

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К «ЦИФРОВОЙ ШКОЛЕ»

Сильченко А.П., учитель математики,
ЧОУ «Городенская православная гимназия», Тверская область
allentver@gmail.com
Щербакова С.Ю., к. ф-м н, доцент,
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», г. Тверь
shchsv@yandex.ru

Аннотация. В статье затрагиваются вопросы необходимости изменений в подготовке будущих учителей в контексте реализации проекта «Цифровая школа» и предлагаются некоторые пути их решения.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, ИКТ компетенция учителя, ситуационный метод обучения.

INNOVATIVE ACTIVITIES IN THE PREPARATION OF FUTURE TEACHERS TO THE «DIGITAL SCHOOL»

Sil'chenko Alen, Math teacher,
PEO «Gorodensky Orthodox school», Tver region
allentver@gmail.com
Shcherbakova S.Y., candidate of physical and mathematical Sciences, associate Professor,
FSBEI HE «Tver State University», Tver
shchsv@yandex.ru

Abstract. The article touches upon the need for changes in the training of future teachers in the context of the project "Digital school" and offers some solutions.

Keywords: digital educational environment, ICT competence of the teacher, situational method of training

Происходящие в современном обществе глобальные изменения с неизбежностью затрагивают и сферу образования. При этом актуализируются очевидные противоречия между стремительно увеличивающимся объёмом общественных и социальных знаний и опыта, с одной стороны, и неэффективностью способов передачи их следующему поколению – с другой, что становится препятствием общественному развитию в целом. Разрешение этих противоречий представляется в виде уникального феномена — глобального виртуального образовательного сообщества, которое уже состоит из более миллиарда человек, и стремительно продолжает увеличиваться.

Широкое распространение информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) требует от всего населения обладания новыми компетенциями, что естественно влечет необходимость радикального пересмотра традиционного взгляда на сложившуюся теорию обучения в школе и вузе.

Запуск в отечественной системе образования приоритетного проекта «Цифровая школа» является важнейшим этапом на пути реализации программы «Цифровая экономика в Российской Федерации» и входит в проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации».

Итогом выполнения приоритетного проекта «Цифровая школа» должно стать, по замыслу разработчиков, создание и функционирование «единой цифровой информационно-образовательной среды для общего образования», в которую будет входить одноименная Государственная

информационная система (ГИС). Она должна объединить уже существующие информационные системы и сервисы для обучения (например, различные электронные дневники, журналы и даже медицинские карты) и «качественный цифровой контент». Согласно проекту, ГИС позволит учитывать особенности каждого ученика и выстраивать для него подходящую программу. «Для обучающегося будут формироваться соответствующие рекомендации по программе обучения, уровню сложности, рекомендованным информационным ресурсам, возможной профориентации, основываясь на диагностике его индивидуально-психологических особенностей, способностей, талантов и предпочтений», — указано в паспорте проекта [6]. Это лишь малая часть всех планируемых изменений. Представляется, что в целом отечественное учительское сообщество к «Цифровой школе» не готово, поэтому необходимо вводить кардинальные изменения при подготовке будущих специалистов и переквалификации кадров, возможно новые модели организации образовательной деятельности.

В соответствии с требованиями и запросами современного общества традиционная система подготовки учителей начинает смещаться в сторону нового типа профессиональной подготовки учителей цифровой эпохи, для которой характерен высокий спрос не только на дидактические знания, но и на профессиональные способности учителя по проектированию более эффективного электронного обучения. Более того, в цифровую эпоху деятельность учителя становится многоаспектной: он — и дидакт-аналитик, и управленец информационных процессов и образовательных ресурсов, и разработчик-проектировщик, и конструктор учебных курсов с использованием интерактивных мультимедийных инструментов. Эти грядущие изменения профессиональной роли учителя цифровой эпохи детерминируют необходимость четкого ответа на главный вопрос в подготовке будущего учителя: «Каким же должен быть учитель в век цифровых технологий?»

Рассмотрим первые зарубежные попытки сформулировать необходимые учителю компетенции и предлагаемые решения этой проблемы. Приведем требования американских образовательных стандартов с сохранением их первоначальной редакционной стилистики. В аспекте умений к учителю предъявляются следующие требования.

Учитель должен уметь: «способствовать и вдохновлять учёбу и творчество студентов; проектировать и разрабатывать методические системы обучения цифровой эпохи и дидактические системы диагностики и оценки; моделировать свою профессиональную деятельность и обучение в цифровой эпохе; следить за своим профессиональным ростом и лидерством» [4].

Примерно в это же время (2013) были опубликованы рекомендации Комиссии по образованию ЮНЕСКО, где в системе компетенций учителей в области ИКТ особо подчёркивалось, «что учителю недостаточно обладать компетенциями ИКТ, учитель должен быть способен помогать учащимся в духе сотрудничества, при решении проблем творчества внимание акцентируется на применении ИКТ» [5].

Далее перечислены следующие компетенции учителей цифровой эпохи в редакции Комиссии UNESCO: «понимание ИКТ в образовании; знание образовательных программ и системы оценки; педагогики; ИКТ; организации и администрирования; профессионального обучения учителей» [там же].

Сделанный в этой системе компетенций UNESCO явный акцент на интеграцию ИКТ и педагогической науки предполагает:

- a) «интегрировать ИКТ в приобретение дидактических знаний и представлений о моделях теории обучения;
- b) создавать обучающие виды своей профессиональной деятельности с применением ресурсов ИКТ для обеспечения определённого качества образовательных результатов;
- c) использовать ИКТ в «запланированном» и «спонтанном» учебном взаимодействии;
- d) разрабатывать презентации, которые бы должным образом использовали ресурсы ИКТ» [5].

Процитированные выше стандарты и компетенции подразумевают необходимость естественного расширения роли учителя далеко за пределы традиционно устоявшегося профессионального педагогического образования. Сформулированные UNESCO компетенции по интеграции ИКТ и педагогики — «интегрировать ИКТ в приобретение дидактических знаний и представлений о моделях теории обучения» — призывают к расширению профессионального функционала учителя до учителя-

дидакта, который профессионально сведущ в современной теории обучения. В то же время, американские стандарты ISTE считают важным, чтобы каждый учитель умел «проектировать и разрабатывать методы обучения цифровой эпохи и системы оценки», требуют от учителя расширения его роли как инженера-проектировщика, т.е. того, кто знает и может проектировать и конструировать эффективную обучающую среду. Такая интеграция естественно подразумевает радикальное переосмысление трех ключевых ролей учителя в цифровую эпоху: от учителя требуется новое профессиональное понимание, осмысление и освоение современной теории обучения [4] для того, чтобы эффективно и продуктивно проектировать цели обучения, структуру и оцифрованное содержание и систему оценки, а также исследовать и реализовывать продуктивную связь между целями, содержанием и оценкой [1].

На основании вышеизложенного можно обозначить ряд проблем, решение которых позволит подготовить будущего учителя, вполне соответствующего потребностям цифрового общества и обладающего сформированностью в целом компетенций, необходимых для работы в условиях «Цифровой школы»:

- органичное встраивание в профессиональную деятельность учителя универсальной педагогической технологии проектирования учебного процесса и технологической карты, обеспечивающей инструментализацию и стандартизацию процедур получения объективных и стандартизированных образовательных результатов, качество которых соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов;

- переход от субъективной образовательной оценки учебных достижений на технологический мониторинг, стандартизирующий процедуры получения объективных образовательных результатов, а в перспективе и на систему технологического документооборота;

- формирование современного стандарта профессиональной компетентности учителя, соответствующего новому взгляду на его профессиональную педагогическую деятельность в новых дидактических условиях информационно-образовательной среды – ИОС [1].

- объективизация и стандартизация образовательных результатов, качество трех видов которых гарантированно соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов школьного образования (качество получаемых образовательных результатов, качество проектирования и реализации образовательной деятельности, в которой эти результаты были получены, и качество новых дидактических условий – ИОС и распределенного контента);

- определение стандартизированного вида и методического функционала школьной учебной программы в новых дидактических условиях – ИОС и распределенного контента [2].

На кафедре математического и естественнонаучного образования Института педагогического образования и социальных технологий Тверского государственного университета разработан курс «Информационные технологии» включающий органично встроенные темы, необходимые для профессиональной деятельности учителя, фундаментом которых послужил список сформулированных выше проблем. Учебная деятельность студентов при изучении данной дисциплины строилась на применении ситуационного метода обучения (А.П. Сильченко) и проектного метода обучения. Суть ситуационного метода заключается в следующем – освоение содержания учебной дисциплины выстраивается как последовательность учебных ситуаций, обладающих различными образовательными функциями, которая позволяет охватить весь спектр методических особенностей реализации целей образования в данной группе в конкретном проекте. Проектная деятельность была организована в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к такой деятельности.

Первые результаты обучения студентов в виде выполненных ими проектов можно увидеть, перейдя по соответствующим ссылкам:

- проект «Вместе к успеху» <https://vmestekuspehy.wixsite.com/vmestekuspehu>,
- проект «Этот удивительный мир» <https://thisamazingworld.wixsite.com/thisamazingworld>

В ходе подготовки проектов студентами были созданы сайты, содержательное наполнение некоторых разделов которых основано на использовании методических материалов, составленных

преподавателями кафедры математического и естественнонаучного образования Института педагогического образования Тверского государственного университета.

При работе над данными проектами в рамках дисциплины «Информационные технологии» студентами кроме обязательного содержания данной учебной дисциплины были теоретически освоены и реализованы в практической деятельности:

- педагогическая технология В.М. Монахова,
- ситуационной метод обучения А.П. Сильченко,
- основы сайтостроения,
- основы документирования.

Студенты познакомились также с профессиональным инструментарием учителя – «Стандартизированный электронный дидактический арсенал», - разработанным А.П. Сильченко на основе педагогической технологии В.М. Монахова [3].

Считаем важным отметить высокий интерес и активность со стороны студентов к данному виду деятельности, что бесспорно позволило повысить качество обучения: все студенты получили высокие отметки на курсовом экзамене.

Литература

1. Бахтина О.И., Монахов В.М. Формирование нового взгляда на информатизацию и научно-технологическое развитие современной теории обучения / О.И.Бахтина, В.М.Монахов // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. 2018. - № 2. - С. 60-77.
2. Бахтина О.И., Монахов В.М. О главной миссии «теоретической дидактики» по созданию современной теории электронного обучения / О.И.Бахтина, В.М.Монахов // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. - 2018. - № 4. (в печати).
3. Сильченко А.П. Инновационные электронные дидактические ресурсы и продукты учителя в ИТ-образовании / Сильченко А.П. // Международный научный журнал «Современные информационные технологии и ИТ-образование». - 2017 – Т.13 - №2. - С.122-130 <http://sitito.cs.msu.ru/index.php/SITITO/article/view/241/206> .
4. Information Society for Technology in Education. The National Educational Technology Standards for Teachers. ISTE. Retrieved on June 3, 2013. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.iste.org/standards>
5. UNESCO ИКТ Competency Framework for Teachers. UNESCO. Retrieved on June 3, 2013. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://en.unesco.org>
6. Цифровизация за 500 млрд: как школьников отучат от бумажных учебников. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/society/20/06/2018/5af1a9f69a79478564b01d91>
7. Чошанов М.А. Е-дидактика. Новый взгляд на теорию обучения в эпоху цифровых технологий. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/e-didaktika-novyy-vzglyad-na-teoriyu-obucheniya-v-epohu-tsifrovyyh-tehnologiy>